

RINGKASAN

Lapisan AC-BC perlu memiliki stabilitas untuk memikul beban lalu lintas melalui roda kendaraan. Damar merupakan salah satu resin alami yang memiliki daya rekat yang tinggi dan memiliki sifat yang sama dengan aspal. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui kadar aspal optimum pada campuran aspal dengan variasi penambahan damar dan untuk mengetahui pengaruh penambahan damar pada AC-BC terhadap karakteristik marshall. Upaya dalam meningkatkan kekuatan pada struktur perkerasan jalan salah satunya dengan memanfaatkan damar sebagai bahan campuran pada aspal dengan Metode Marshall. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan alat marshall test secara langsung di laboratorium PU Jambi dengan variasi penambahan damar 7%, 8%, dan 9%. Untuk setiap pengujian fisik aspal variasi campuran damar memenuhi standar dalam spesifikasi Bina Marga 2018. Dari hasil didapatkan data marshall quotient pada penambahan 7% damar dengan kadar aspal 5,19% sebesar 350,18 kg/mm, 8% damar sebesar 349,64 kg/mm, dan 9% damar sebesar 347,95 kg/mm serta aspal normal sebesar 364,02 kg/mm. Jadi hasil perbandingan menunjukkan variasi damar 7% lebih baik dari variasi damar 8% dan 9% jika dibandingkan dengan aspal normal. Untuk hasil karakteristik aspal pengujian penetrasi dan daktalitas mengalami kenaikan dan untuk hasil titik lembek, titik nyala, titik bakar, dan berat jenis mengalami penurunan. Selanjutnya untuk hasil karakteristik marshall nilai stabilitas, *flow*, VIM dan VMA mengalami kenaikan dan untuk hasil VFA dan MQ mengalami penurunan.

Kata Kunci: AC-BC, Getah Damar, Pengujian Marshall

ABSTRACT

AC-BC coatings need to have stability to carry traffic loads through vehicle wheels. Damar is one of the natural resins that has high adhesion and has the same properties as asphalt. The purpose of this study was to determine the optimum asphalt content in asphalt mixtures with variations in damar addition and to determine the effect of resin addition on AC-BC on marshall characteristics. Efforts to increase the strength of the pavement structure are one of them by utilizing rosin as a mixture of asphalt with the Marshall Method. This research was conducted using a marshall test tool directly in the Jambi PU laboratory with variations in damar addition of 7%, 8%, and 9%. For each physical test of asphalt, damar mixture variation meets the standards in the 2018 Bina Marga specification. From the results obtained, the marshall quotient data on the addition of 7% rosin with 5.19% asphalt content is 350.18 kg/mm, 8% rosin is 349.64 kg/mm, and 9% rosin is 347.95 kg/mm and normal asphalt is 364.02 kg/mm. So the comparison results show that the 7% resin variation is better than the 8% and 9% resin variations when compared to normal asphalt. For the results of asphalt characteristics, penetration and ductility testing have increased and for the results of softening point, flash point, burning point, and specific gravity have decreased. Furthermore, for the results of marshall characteristics, the values of stability, yield, VIM and VMA have increased and for the results of VFA and MQ have decreased.

Keywords: AC-BC, Resin Damar, Marshall Test